

---

# Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi

---

Journal of Measurement  
and Evaluation in  
Education and Psychology

---

ISSN:1309-6575

Güz 2020  
Autumn 2020

Cilt: 11- Sayı: 3  
Volume: 11- Issue: 3



Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi  
Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology

ISSN: 1309 – 6575

**Sahibi**

Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme  
Derneği (EPODDER)

**Owner**

The Association of Measurement and Evaluation in  
Education and Psychology (EPODDER)

**Editör**

Prof. Dr. Selahattin GELBAL

**Editor**

Prof. Dr. Selahattin GELBAL

**Yardımcı Editör**

Doç. Dr. Ayfer SAYIN  
Doç. Dr. Erkan Hasan ATALMIŞ  
Dr. Öğr. Üyesi Esin YILMAZ KOĞAR  
Dr. Sakine GÖÇER ŞAHİN

**Assistant Editor**

Assoc. Prof. Dr. Ayfer SAYIN  
Assoc. Prof. Dr. Erkan Hasan ATALMIŞ  
Assist. Prof. Dr. Esin YILMAZ KOĞAR  
Dr. Sakine GÖÇER ŞAHİN

**Yayın Kurulu**

Prof. Dr. Terry A. ACKERMAN  
Prof. Dr. Cindy M. WALKER  
Prof. Dr. Neşe GÜLER  
Prof. Dr. Hakan Yavuz ATAR  
Doç. Dr. Celal Deha DOĞAN  
Doç. Dr. Okan BULUT  
Doç. Dr. Hamide Deniz GÜLLEROĞLU  
Doç. Dr. Hakan KOĞAR  
Doç. Dr. N. Bilge BAŞUSTA  
Dr. Öğr. Üyesi Derya ÇOBANOĞLU AKTAN  
Dr. Öğr. Üyesi Derya ÇAKICI ESER  
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet KAPLAN  
Dr. Öğr. Üyesi Kübra ATALAY KABASAKAL  
Dr. Öğr. Üyesi Eren Halil ÖZBERK  
Dr. Nagihan BOZTUNÇ ÖZTÜRK

**Editorial Board**

Prof. Dr. Terry A. ACKERMAN  
Prof. Dr. Cindy M. WALKER  
Prof. Dr. Neşe GÜLER  
Prof. Dr. Hakan Yavuz ATAR  
Assoc. Prof. Dr. Celal Deha DOĞAN  
Assoc. Prof. Dr. Okan BULUT  
Assoc. Prof. Dr. Hamide Deniz GÜLLEROĞLU  
Assoc. Prof. Dr. Hakan KOĞAR  
Assoc. Prof. Dr. N. Bilge BAŞUSTA  
Assist. Prof. Dr. Derya ÇOBANOĞLU AKTAN  
Assist. Prof. Dr. Derya ÇAKICI ESER  
Assist. Prof. Dr. Mehmet KAPLAN  
Assist. Prof. Dr. Kübra ATALAY KABASAKAL  
Assist. Prof. Dr. Eren Halil ÖZBERK  
Dr. Nagihan BOZTUNÇ ÖZTÜRK

**Dil Editörü**

Doç. Dr. Sedat ŞEN  
Arş. Gör. Ayşenur ERDEMİR  
Arş. Gör. Ergün Cihat ÇORBACI  
Arş. Gör. Oya ERDİNÇ AKAN

**Language Reviewer**

Assoc. Prof. Dr. Sedat ŞEN  
Res. Assist. Ayşenur ERDEMİR  
Res. Assist. Ergün Cihat ÇORBACI  
Res. Assist. Oya ERDİNÇ AKAN

**Mizanpaj Editörü**

Arş. Gör. Ömer KAMIŞ  
Arş. Gör. Sebahat GÖREN

**Layout Editor**

Res. Assist. Ömer KAMIŞ  
Res. Assist. Sebahat GÖREN

**Sekreteryası**

Ar. Gör. Ayşe BİLİCİOĞLU

**Secretarait**

Res. Assist. Ayşe BİLİCİOĞLU

Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi (EPOD) yılda dört kez yayınlanan hakemli ulusal bir dergidir. Yayımlanan yazıların tüm sorumluluğu ilgili yazarlara aittir.

Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology (EPOD) is a national refereed journal that is published four times a year. The responsibility lies with the authors of papers.

**İletişim**

e-posta: epodderdergi@gmail.com  
Web: <https://dergipark.org.tr/pub/epod>

**Contact**

e-mail: epodderdergi@gmail.com  
Web: <http://dergipark.org.tr/pub/epod>

**Dizinleme / Abstracting & Indexing**

Emerging Sources Citation Index (ESCI), DOAJ (Directory of Open Access Journals), SCOPUS, TÜBİTAK TR DİZİN Sosyal ve Beşeri Bilimler Veri Tabanı (ULAKBİM), Tei (Türk Eğitim İndeksi)

## Hakem Kurulu / Referee Board

Ahmet Salih ŞİMŞEK (Kırşehir Ahi Evran Üni.)  
Ahmet TURHAN (American Institute Research)  
Akif AVCU (Marmara Üni.)  
Alperen YANDI (Abant İzzet Baysal Üni.)  
Asiye ŞENGÜL AVŞAR (Recep Tayyip Erdoğan Üni.)  
Ayfer SAYIN (Gazi Üni.)  
Ayşegül ALTUN (Ondokuz Mayıs Üni.)  
Arif ÖZER (Hacettepe Üni.)  
Aylin ALBAYRAK SARI (Hacettepe Üni.)  
Bahar ŞAHİN SARKIN (İstanbul Okan Üni.)  
Belgin DEMİRUS (MEB)  
Bengü BÖRKAN (Boğaziçi Üni.)  
Betül ALATLI (Gaziosmanpaşa Üni.)  
Betül TEKEREK (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üni.)  
Beyza AKSU DÜNYA (Bartın Üni.)  
Bilge GÖK (Hacettepe Üni.)  
Bilge BAŞUSTA UZUN (Mersin Üni.)  
Burak AYDIN (Recep Tayyip Erdoğan Üni.)  
Burcu ATAR (Hacettepe Üni.)  
Burhanettin ÖZDEMİR (Siirt Üni.)  
Celal Deha DOĞAN (Ankara Üni.)  
Cem Oktay GÜZELLER (Akdeniz Üni.)  
Cenk AKAY (Mersin Üni.)  
Ceylan GÜNDEĞER (Aksaray Üni.)  
Çiğdem REYHANLIOĞLU (MEB)  
Cindy M. WALKER (Duquesne University)  
Çiğdem AKIN ARIKAN (Ordu Üni.)  
David KAPLAN (University of Wisconsin)  
Deniz GÜLLEROĞLU (Ankara Üni.)  
Derya ÇAKICI ESER (Kırıkkale Üni.)  
Derya ÇOBANOĞLU AKTAN (Hacettepe Üni.)  
Devrim ALICI (Mersin Üni.)  
Devrim ERDEM (Niğde Ömer Halisdemir Üni.)  
Didem KEPİR SAVOLY  
Didem ÖZDOĞAN (İstanbul Kültür Üni.)  
Dilara BAKAN KALAYCIOĞLU (Gazi Üni.)  
Dilek GENÇTANRIM (Kırşehir Ahi Evran Üni.)  
Durmuş ÖZBAŞI (Çanakkele Onsekiz Mart Üni.)  
Duygu Gizem ERTOPRAK (Amasya Üni.)  
Duygu KOÇAK (Alanya Alaaddin Keykubat Üni.)  
Ebru DOĞRUÖZ (Çankırı Karatekin Üni.)  
Elif Bengi ÜNSAL ÖZBERK (Trakya Üni.)  
Emine ÖNEN (Gazi Üni.)  
Emrah GÜL (Hakkari Üni.)  
Emre ÇETİN (Doğu Akdeniz Üni.)  
Emre TOPRAK (Erciyes Üni.)  
Eren Can AYBEK (Pamukkale Üni.)  
Eren Halil ÖZBERK (Trakya Üni.)  
Ergül DEMİR (Ankara Üni.)  
Erkan ATALMIS (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üni.)  
Ersoy KARABAY (Kırşehir Ahi Evran Üni.)  
Esin TEZBAŞARAN (İstanbul Üni.)

Esin YILMAZ KOĞAR (Niğde Ömer Halisdemir Üni.)  
Esra Eminoğlu ÖZMERCAN (MEB)  
Fatih KEZER (Kocaeli Üni.)  
Fatih ORCAN (Karadeniz Teknik Üni.)  
Fatma BAYRAK (Hacettepe Üni.)  
Fazilet TAŞDEMİR (Recep Tayyip Erdoğan Üni.)  
Fulya BARIŞ PEKMEZCİ (Bozok Üni.)  
Funda NALBANTOĞLU YILMAZ (Nevşehir Üni.)  
Gizem UYUMAZ (Giresun Üni.)  
Gonca USTA (Cumhuriyet Üni.)  
Gökhan AKSU (Adnan Menderes Üni.)  
Gözde SIRGANCI (Bozok Üni.)  
Gül GÜLER (İstanbul Aydın Üni.)  
Güliden KAYA UYANIK (Sakarya Üni.)  
Gülşen TAŞDELEN TEKER (Hacettepe Üni.)  
Hakan KOĞAR (Akdeniz Üni.)  
Hakan SARIÇAM (Dumlupınar Üni.)  
Hakan Yavuz ATAR (Gazi Üni.)  
Halil İbrahim SARI (Kilis Üni.)  
Halil YURDUGÜL (Hacettepe Üni.)  
Hatice KUMANDAŞ (Artvin Çoruh Üni.)  
Hülya KELECİOĞLU (Hacettepe Üni.)  
Hülya YÜREKLI (Yıldız Teknik Üni.)  
İbrahim Alper KÖSE (Abant İzzet Baysal Üni.)  
İlhan KOYUNCU (Adıyaman Üni.)  
İlkay AŞKIN TEKKOL (Kastamonu Üni.)  
İlker KALENDER (Bilkent Üni.)  
İsmail KARAKAYA (Gazi Üni.)  
Kübra ATALAY KABASAKAL (Hacettepe Üni.)  
Levent YAKAR (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üni.)  
Mehmet KAPLAN (MEB)  
Melek Gülşah ŞAHİN (Gazi Üni.)  
Meltem ACAR GÜVENDİR (Trakya Üni.)  
Meltem YURTÇU (İnönü Üni.)  
Metin BULUŞ (Adıyaman Üni.)  
Murat Doğan ŞAHİN (Anadolu Üni.)  
Mustafa ASİL (University of Otago)  
Mustafa İLHAN (Dicle Üni.)  
Nagihan BOZTUNÇ ÖZTÜRK (Hacettepe Üni.)  
Nail YILDIRIM (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üni.)  
Neşe GÜLER (İzmir Demokrasi Üni.)  
Neşe ÖZTÜRK GÜBEŞ (Mehmet Akif Ersoy Üni.)  
Nuri DOĞAN (Hacettepe Üni.)  
Nükhet DEMİRTAŞLI (Emekli Öğretim Üyesi)  
Okan BULUT (University of Alberta)  
Onur ÖZMEN (TED Üniversitesi)  
Ömer KUTLU (Ankara Üni.)  
Ömür Kaya KALKAN (Pamukkale Üni.)  
Önder SÜNBÜL (Mersin Üni.)  
Özge ALTINTAS (Ankara Üni.)  
Özge BIKMAZ BİLGİN (Adnan Menderes Üni.)  
Özlem ULAŞ (Giresun Üni.)

**Hakem Kurulu / Referee Board**

Recep GÜR (Erzincan Üni.)  
Ragıp TERZİ (Harran Üni.)  
Recep Serkan ARIK (Dumlupınar Üni.)  
Safiye BİLİCAN DEMİR (Kocaeli Üni.)  
Sakine GÖÇER ŞAHİN (University of Wisconsin  
Madison)  
Seçil ÖMÜR SÜNBL (Mersin Üni.)  
Sedat ŞEN (Harran Üni.)  
Seher YALÇIN (Ankara Üni.)  
Selahattin GELBAL (Hacettepe Üni.)  
Selen DEMİRTAŞ ZORBAZ (Ordu Üni.)  
Selma ŞENEL (Balıkesir Üni.)  
Sema SULAK (Bartın Üni.)  
Semirhan GÖKÇE (Niğde Ömer Halisdemir Üni.)  
Serkan ARIKAN (Muğla Sıtkı Koçman Üni.)  
Seval KIZILDAĞ (Adıyaman Üni.)  
Sevda ÇETİN (Hacettepe Üni.)  
Sevilay KİLMEN (Abant İzzet Baysal Üni.)  
Sinem Evin AKBAY (Mersin Üni.)

Sungur GÜREL (Siirt Üni.)  
Sümeyra SOYSAL (Necmettin Erbakan Üni.)  
Şeref TAN (Gazi Üni.)  
Şeyma UYAR (Mehmet Akif Ersoy Üni.)  
Tahsin Oğuz BAŞOKÇU (Ege Üni.)  
Terry A. ACKERMAN (University of Iowa)  
Tuğba KARADAVUT AVCI (Kilis 7 Aralık Üni.)  
Tuncay ÖĞRETMEN (Ege Üni.)  
Tülin ACAR (Parantez Eğitim)  
Türkan DOĞAN (Hacettepe Üni.)  
Ufuk AKBAŞ (Hasan Kalyoncu Üni.)  
Wenchao MA (University of Alabama)  
Yavuz AKPINAR (Boğaziçi Üni.)  
Yeşim ÖZER ÖZKAN (Gaziantep Üni.)  
Yusuf KARA (Southern Methodist University)  
Zekeriya NARTGÜN (Abant İzzet Baysal Üni.)  
Zeynep ŞEN AKÇAY (Hacettepe Üni.)

\*Ada göre alfabetik sıralanmıştır. / Names listed in alphabetical order.



## İÇİNDEKİLER / CONTENTS

How does the ICT Access and Usage Influence Student Achievement in PISA 2009 and 2012? <b>Gülfem Dilek YURTTAŞ KUMLU, Nuri DOĞAN</b> .....	<b>219</b>
Psychometric Properties of Turkish Version of Aggression Questionnaire Short Form: Measurement Invariance and Differential Item Functioning across Sex and Age <b>Yaşar KUZUCU, Özge SARIOT ERTÜRK</b> .....	<b>243</b>
A Short Note on Obtaining Item Parameter Estimates of IRT Models with Bayesian Estimation in Mplus <b>Sedat ŞEN, Allan COHEN, Seock-ho KIM</b> .....	<b>266</b>
Analysis of Differential Item Functioning of PISA 2015 Mathematics Subtest Subject to Gender and Statistical Regions <b>Mustafa ÇELİK, Yeşim ÖZER ÖZKAN</b> .....	<b>283</b>
Development of a Short Form: Methods, Examinations and Recommendations <b>Hakan KOĞAR</b> .....	<b>302</b>
Investigation of the Effect of Missing Data Handling Methods on Measurement Invariance of Multi-Dimensional Structures <b>Mehmet Ali IŞIKOĞLU, Burcu ATAR</b> .....	<b>311</b>